

PRAKTIKUM COMMAND LINE DAN INTERFACE PADA SISTEM OPERASI



Nama : Zahwa Amir

NIM : 2502031

Kelas : TI 1A

- **Pengertian**

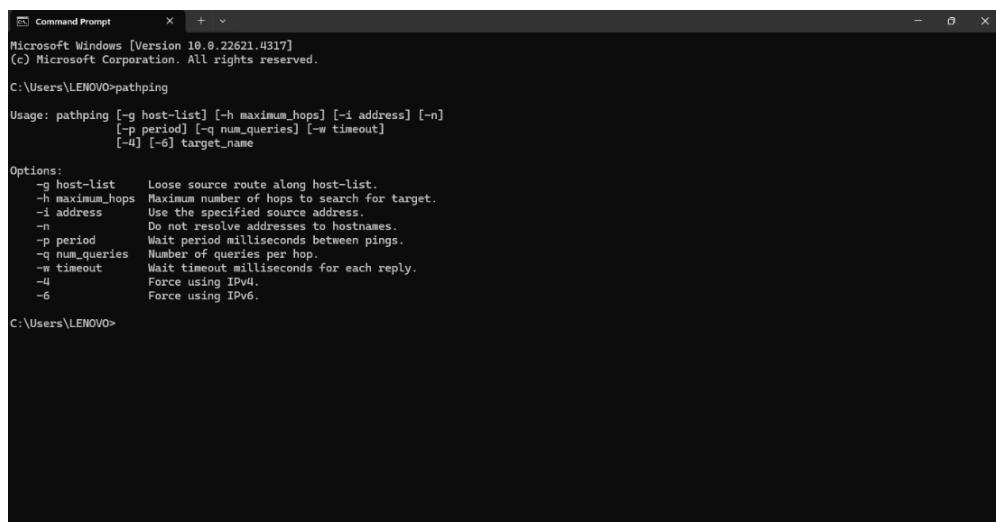
Command Line Interface (CLI) adalah antarmuka berbasis teks di mana pengguna berinteraksi dengan komputer dengan mengetikkan perintah menggunakan keyboard untuk menjalankan tugas-tugas spesifik

- **Fungsi**

1. Mengelola Sistem dan File
Menjalankan perintah untuk mengatur file, folder, proses, dan konfigurasi sistem.
2. Administrasi dan Konfigurasi
Mengatur pengaturan sistem, jaringan, dan aplikasi secara lebih mendalam.
3. Akses dan Kendali Penuh
Memberikan akses fitur atau pengaturan yang mungkin tidak tersedia di GUI (Graphical User Interface)
4. Manajemen Jarak Jauh
Sering dipakai untuk mengelola server melalui SSH (Secure Shell) tanpa perlu antarmuka grafis.
5. Efisiensi dan kecepatan
Bagi pengguna yang terbiasa, mengetik perintah bisa lebih cepat dibanding navigasi dengan mouse.

- **10 Contoh Perintah Dasar CMD**

1. Pathping



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>pathping

Usage: pathping [-g host-list] [-h maximum_hops] [-i address] [-n]
               [-p period] [-q num_queries] [-w timeout]
               [-4] [-6] target_name

Options:
  -g host-list      Loose source route along host-list.
  -h maximum_hops  Maximum number of hops to search for target.
  -i address        Use the specified source address.
  -n               Do not resolve addresses to hostnames.
  -p period         Wait period milliseconds between pings.
  -q num_queries    Number of queries per hop.
  -w timeout        Wait timeout milliseconds for each reply.
  -4               Force using IPv4.
  -6               Force using IPv6.

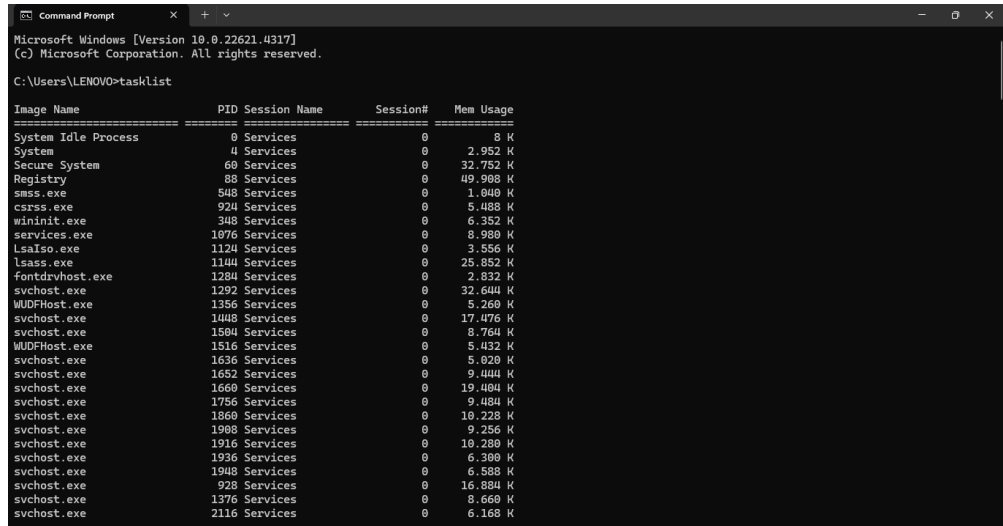
C:\Users\LENOVO>
```

Pathping adalah perintah di Command Prompt (cmd) Windows yang menggabungkan fungsi ping dan tracert untuk memecahkan masalah jalur ke tujuan. Perintah ini mengumpulkan data dengan mengirim permintaan ke setiap router di antara sumber dan tujuan, kemudian menghasilkan laporan terperinci

tentang kinerja setiap hop dan tautan, yang sangat berguna untuk menganalisis dan mengoptimalkan kinerja jaringan.

Fungsi Utama Pathping : memecahkan masalah jaringan, menganalisis kinerja, melacak kehilangan paket, dan memantau perubahan jaringan.

2. Tasklist



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

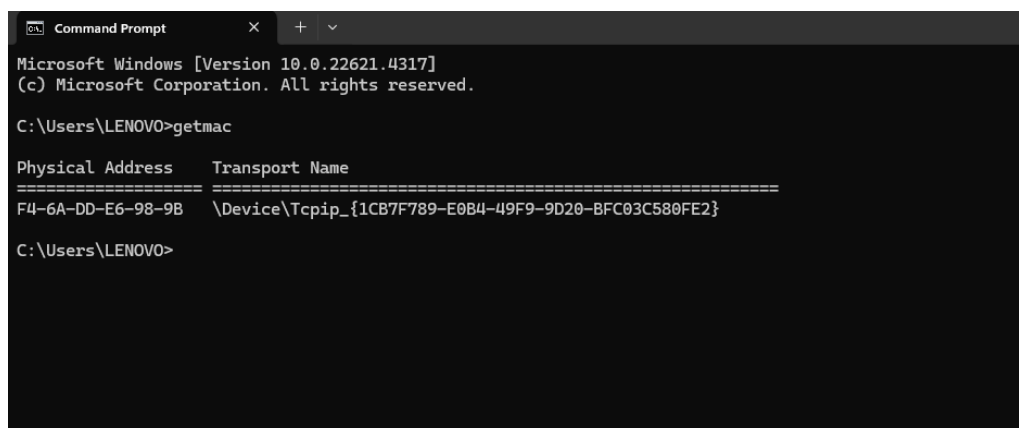
C:\Users\LENOVO>tasklist

Image Name                PID Session Name        Session#    Mem Usage
=====
System Idle Process        0 Services            0             8 K
System                     4 Services            0          2,952 K
Secure System              60 Services            0         32,752 K
Registry                   88 Services            0         49,908 K
smss.exe                   548 Services            0           1,040 K
csrss.exe                  924 Services            0           5,488 K
wininit.exe                348 Services            0           6,352 K
services.exe              1076 Services            0           8,908 K
lsass.exe                 1124 Services            0           3,556 K
lsass.exe                 1144 Services            0          25,852 K
fontdrvhost.exe          1284 Services            0           2,832 K
svchost.exe               1292 Services            0          32,644 K
WUDFHost.exe             1356 Services            0           5,260 K
svchost.exe              1448 Services            0          17,476 K
svchost.exe              1584 Services            0           8,764 K
WUDFHost.exe             1516 Services            0           5,432 K
svchost.exe              1636 Services            0           5,020 K
svchost.exe              1652 Services            0           9,444 K
svchost.exe              1660 Services            0          19,404 K
svchost.exe              1756 Services            0           9,484 K
svchost.exe              1860 Services            0          10,228 K
svchost.exe              1908 Services            0           9,256 K
svchost.exe              1916 Services            0          10,280 K
svchost.exe              1936 Services            0           6,380 K
svchost.exe              1948 Services            0           6,588 K
svchost.exe              928 Services            0          16,884 K
svchost.exe              1376 Services            0           8,660 K
svchost.exe              2116 Services            0           6,168 K
```

Tasklist adalah perintah bawaan pada sistem operasi Microsoft Windows yang menjalankan utilitas tasklist.exe. Utilitas ini akan menelusuri sistem untuk menemukan semua proses yang aktif dan menampilkannya dalam bentuk daftar yang terorganisir di jendela Command Prompt.

Fungsi Utama Tasklist : menampilkan daftar proses, menyediakan informasi detail, mendukung komputer jarak jauh, dan dasar untuk manajemen proses.

3. Getmac



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>getmac

Physical Address    Transport Name
=====
F4-6A-DD-E6-98-9B  \\Device\\Tcpip_{1CB7F789-E0B4-49F9-9D20-BFC03C580FE2}

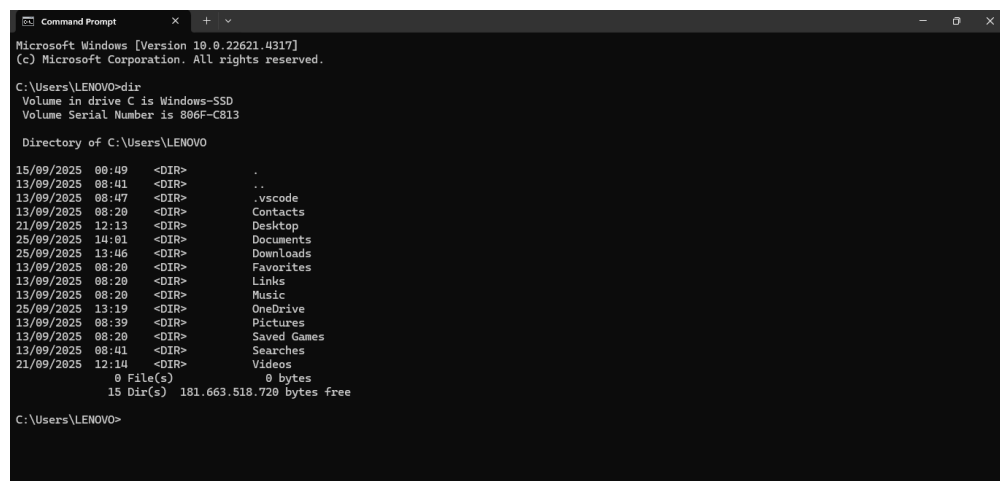
C:\Users\LENOVO>
```

Getmac adalah perintah di Command Prompt (CMD) pada sistem operasi Windows yang digunakan untuk menampilkan alamat MAC (Media Access

Control) dari antarmuka jaringan (network interface) yang terpasang di computer. Alamat MAC adalah identitas fisik unik yang diberikan ke setiap antarmuka jaringan (misalnya Wi-Fi, Ethernet). Biasanya terdiri dari 12 digit heksadesimal (contoh: 00-1A-2B-3C-4D-5E).

Fungsi Utama Getmac : menampilkan alamat MAC perangkat jaringan, menampilkan daftar koneksi jaringan aktif, dan mengecek koneksi jaringan pada komputer lokal atau remote.

4. Dir



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>dir
Volume in drive C is Windows-SSD
Volume Serial Number is 806F-C813

Directory of C:\Users\LENOVO

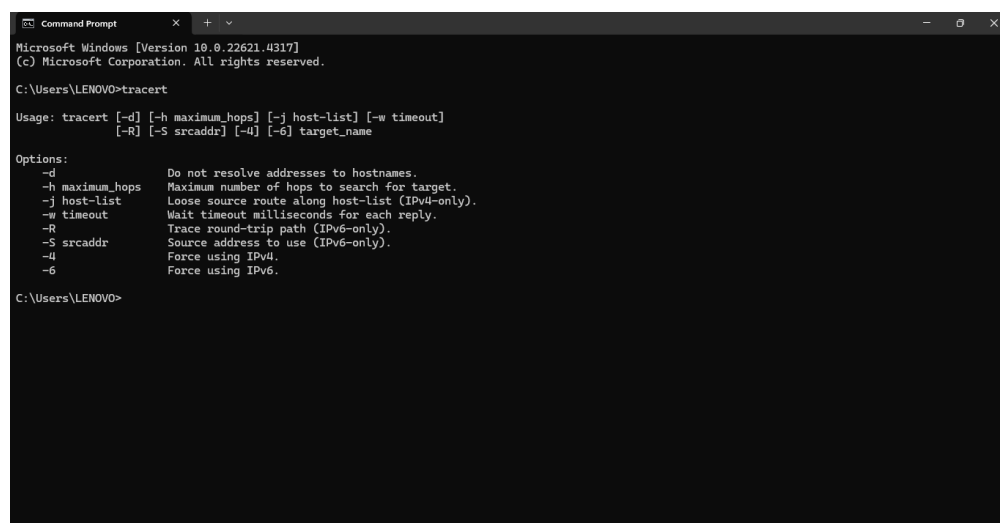
15/09/2025  08:09      <DIR>          .
13/09/2025  08:41      <DIR>          ..
13/09/2025  08:47      <DIR>          .vscode
13/09/2025  08:20      <DIR>          Contacts
21/09/2025  12:13      <DIR>          Desktop
25/09/2025  14:01      <DIR>          Documents
25/09/2025  13:46      <DIR>          Downloads
13/09/2025  08:20      <DIR>          Favorites
13/09/2025  08:20      <DIR>          Links
13/09/2025  08:20      <DIR>          Music
25/09/2025  13:19      <DIR>          OneDrive
13/09/2025  08:39      <DIR>          Pictures
13/09/2025  08:20      <DIR>          Saved Games
13/09/2025  08:41      <DIR>          Searches
21/09/2025  12:14      <DIR>          Videos
               0 File(s)            0 bytes
               15 Dir(s)  181.663.518.728 bytes free

C:\Users\LENOVO>
```

Perintah dir di CMD (Command Prompt) adalah perintah dasar dalam sistem operasi Windows yang digunakan untuk menampilkan daftar file dan folder yang terdapat dalam direktori (folder) tertentu.

Fungsi Utama Dir : melihat isi direktori (file dan folder), menampilkan informasi tentang file dan folder, membantu navigasi dan manajemen file melalui CMD.

5. Tracert



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>tracert

Usage: tracert [-d] [-h maximum_hops] [-j host-list] [-w timeout]
              [-R] [-S srcaddr] [-4] [-6] target_name

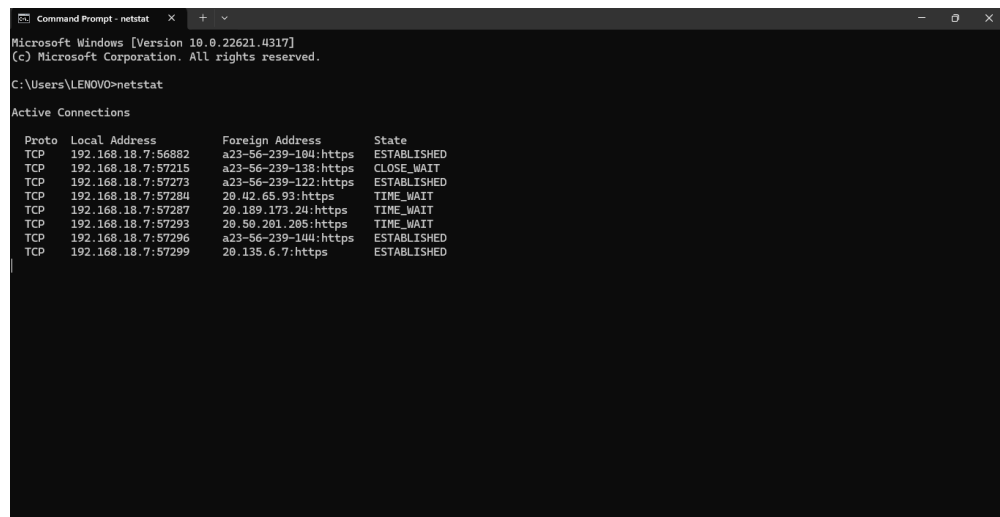
Options:
  -d          Do not resolve addresses to hostnames.
  -h maximum_hops  Maximum number of hops to search for target.
  -j host-list  Loose source route along host-list (IPv4-only).
  -w timeout    Wait timeout milliseconds for each reply.
  -R          Trace round-trip path (IPv6-only).
  -S srcaddr    Source address to use (IPv6-only).
  -4          Force using IPv4.
  -6          Force using IPv6.

C:\Users\LENOVO>
```

tracert (singkatan dari trace route) adalah perintah di Command Prompt (CMD) pada sistem operasi Windows yang digunakan untuk melacak jalur (rute) yang dilalui paket data dari komputer lokal menuju ke alamat tujuan (seperti situs web atau IP address tertentu).

Fungsi Utama Tracert : mengetahui rute yang dilewati paket data dari komputer lokal ke host tujuan, mendiagnosis masalah koneksi jaringan, terutama jika terjadi keterlambatan atau kehilangan koneksi, mengetahui letak hambatan (bottleneck) di jaringan, melihat jumlah hop (jumlah titik/perangkat jaringan seperti router yang dilewati paket).

6. Netstat



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>netstat

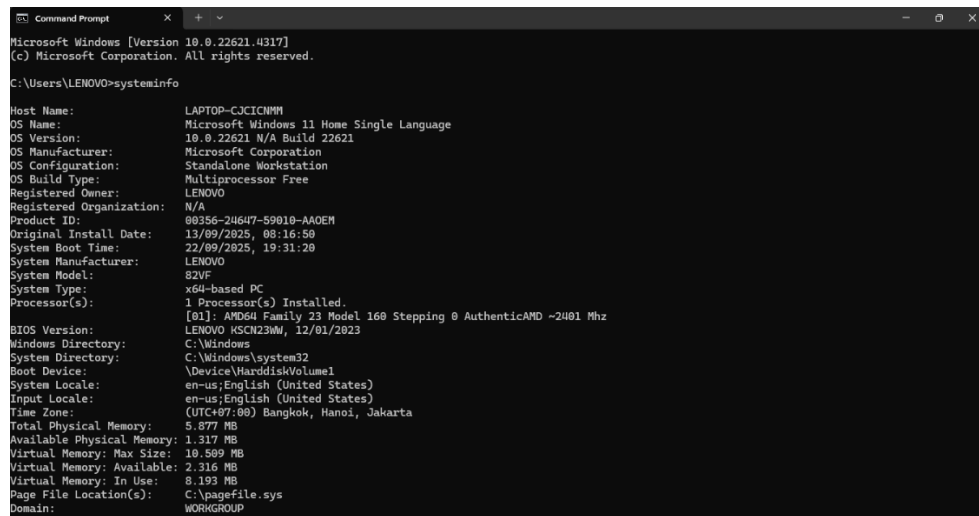
Active Connections

Proto Local Address          Foreign Address         State
TCP    192.168.18.7:56882      a23-56-239-104:https   ESTABLISHED
TCP    192.168.18.7:57215      a23-56-239-138:https   CLOSE_WAIT
TCP    192.168.18.7:57273      a23-56-239-122:https   ESTABLISHED
TCP    192.168.18.7:57284      20.12.65.93:https      TIME_WAIT
TCP    192.168.18.7:57287      20.189.173.24:https     TIME_WAIT
TCP    192.168.18.7:57293      20.80.201.205:https     TIME_WAIT
TCP    192.168.18.7:57296      a23-56-239-144:https   ESTABLISHED
TCP    192.168.18.7:57299      20.135.6.7:https        ESTABLISHED
```

Netstat (singkatan dari Network Statistics) adalah perintah di Command Prompt (CMD) yang digunakan untuk menampilkan informasi statistik jaringan pada komputer, termasuk: koneksi jaringan aktif (TCP/UDP), port yang sedang digunakan, alamat IP lokal dan remote, status koneksi, statistik protokol jaringan (TCP, UDP, ICMP, IP).

Fungsi Utama Netstat : melihat koneksi jaringan yang sedang aktif, mengecek port yang sedang digunakan, mendeteksi koneksi mencurigakan, memeriksa aplikasi atau proses yang menggunakan jaringan, dan melihat statistik protokol jaringan.

7. Systeminfo



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

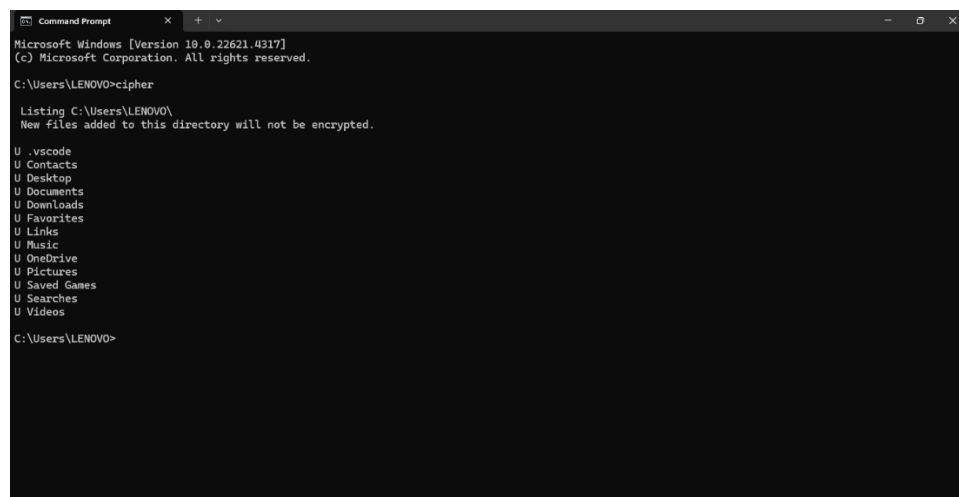
C:\Users\LENOVO>systeminfo

Host Name: LAPTOP-CJCICNMH
OS Name: Microsoft Windows 11 Home Single Language
OS Version: 10.0.22621 N/A Build 22621
OS Manufacturer: Microsoft Corporation
OS Configuration: Standalone Workstation
OS Build Type: Multiprocessor Free
Registered Owner: LENOVO
Registered Organization: N/A
Product ID: 00356-20647-59010-AA0EM
Original Install Date: 13/09/2025, 08:16:50
System Boot Time: 22/09/2025, 19:31:20
System Manufacturer: LENOVO
System Model: 82VF
System Type: x64-based PC
Processor(s): 1 Processor(s) Installed.
               [01]: AMD64 Family 23 Model 160 Stepping 0 AuthenticAMD ~2401 Mhz
BIOS Version: LENOVO V5C123M, 12/01/2023
Windows Directory: C:\Windows
System Directory: C:\Windows\system32
Boot Device: \Device\HarddiskVolume1
System Locale: en-us;English (United States)
Input Locale: en-us;English (United States)
Time Zone: (UTC+07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta
Total Physical Memory: 5.877 MB
Available Physical Memory: 1.317 MB
Virtual Memory: Max Size: 10.509 MB
Virtual Memory: Available: 2.316 MB
Virtual Memory: In Use: 8.193 MB
Page File Location(s): C:\pagefile.sys
Domain: WORKGROUP
```

systeminfo adalah perintah di Command Prompt (CMD) Windows yang digunakan untuk menampilkan informasi lengkap tentang sistem komputer. Informasi yang ditampilkan mencakup detail sistem operasi, hardware, konfigurasi jaringan, serta update keamanan yang terinstal.

Fungsi Utama Systeminfo : menampilkan informasi detail tentang sistem operasi, menampilkan informasi hardware, mengetahui informasi jaringan dasar, melihat informasi update dan hotfix, dan membantu troubleshooting atau dokumentasi sistem.

8. Cipher



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>cipher

Listing C:\Users\LENOVO\
New files added to this directory will not be encrypted.

U .vscode
U Contacts
U Desktop
U Documents
U Downloads
U Favorites
U Links
U Music
U OneDrive
U Pictures
U Saved Games
U Searches
U Videos

C:\Users\LENOVO>
```

Cipher adalah perintah di Command Prompt (CMD) Windows yang digunakan untuk mengelola enkripsi dan dekripsi file atau folder menggunakan Encrypting File System (EFS), serta untuk menghapus data secara permanen dari disk.

Fungsi Utama Cipher : mengenkripsi dan mendekripsi file/folder untuk menjaga agar data hanya dapat diakses oleh pengguna tertentu, menghapus data secara permanen dari hard disk, dan menampilkan status enkripsi file atau folder.

9. Assoc

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>assoc
.001=WinRAR
.386=vdFile
.3g2=WMP11.AssocFile.3G2
.3gp=WMP11.AssocFile.3GP
.3gp2=WMP11.AssocFile.3G2
.3gpp=WMP11.AssocFile.3GP
.7z=ArchiveFolder
.AAC=AIMP.AssocFile.AAC
.ac3=AIMP.AssocFile.AC3
.accountpicture-ms=accountpicturefile
.acl=ACLFile
.acs2=AIMP.AssocFile.ACS2
.acs3=AIMP.AssocFile.ACS3
.acs4=AIMP.AssocFile.ACS4
.acs5=AIMP.AssocFile.ACS5
.ADT=WMP11.AssocFile.ADT5
.ADT5=WMP11.AssocFile.ADT5
.aif=AIMP.AssocFile.AIF
.aifc=AIMP.AssocFile.AIFC
.aiff=AIMP.AssocFile.AIFF
.aimpack=AIMP.AssocFile.AIMPACk
.aimpl=AIMP.AssocFile.AIMPL
.aimpl4=AIMP.AssocFile.AIMPL4
.an1=anifile
.ape=AIMP.AssocFile.APE
.appcontent-ms=ApplicationContent
.application=Application.Manifest
.appref-ms=Application.Reference
.arj=WinRAR
.asa=aspfile
.asd=Word.AutoRecovery.8
```

Assoc adalah perintah di Command Prompt (CMD) Windows yang digunakan untuk menampilkan atau mengubah asosiasi antara ekstensi file dan tipe file yang dikenali oleh sistem operasi. Dengan kata lain, assoc menentukan program atau jenis file apa yang digunakan untuk membuka file dengan ekstensi tertentu, seperti .txt, .jpg, .docx, dan lainnya.

Fungsi Utama Assoc : melihat asosiasi ekstensi file yang ada, mengubah atau menetapkan asosiasi ekstensi file, dan membantu troubleshooting file tidak bisa dibuka.

10. Ver

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\LENOVO>ver

Microsoft Windows [Version 10.0.22621.4317]

C:\Users\LENOVO>
```

Ver adalah perintah sederhana di Command Prompt (CMD) Windows yang digunakan untuk menampilkan versi sistem operasi Windows yang sedang dijalankan.

Fungsi Utama Ver : menampilkan versi dasar Windows, dan mengecek versi OS saat ini dengan cepat.